



(11)

EP 2 002 753 A3

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(88) Date de publication A3:
05.08.2009 Bulletin 2009/32

(51) Int Cl.:
B29C 45/34 (2006.01) **A46B 1/00 (2006.01)**
A46B 9/02 (2006.01) **A46B 9/04 (2006.01)**
A46D 3/00 (2006.01) **B29C 33/30 (2006.01)**
B29C 45/00 (2006.01) **B29C 45/26 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:
17.12.2008 Bulletin 2008/51

(21) Numéro de dépôt: 08290504.3

(22) Date de dépôt: 02.06.2008

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL BA MK RS

(30) Priorité: 15.06.2007 FR 0755794

(71) Demandeur: **Cinqpats**
91470 Limours (FR)
 (72) Inventeur: **Mathiez, Jean-Louis**
91470 Limours (FR)
 (74) Mandataire: **Novagraaf IP**
3, avenue de l'Opéra
75001 Paris (FR)

(54) **Dispositif et conditionnement de brossage et de peignage de précision, ainsi que procédé et outillage d'obtention**

(57) L'invention propose un dispositif de brossage et de peignage de précision, permettant une exécution fine, régulière et sans défauts et industrielle. Pour ce faire, l'invention prévoit une structure géométrique de poil ajustée avec précision en distance et en angle par rapport à une référence, ainsi qu'en dimension avec une exécution de moule par électroérosion filaire.

Dans un exemple de réalisation, l'outillage pour injection de matière plastique comporte au moins un pavé (200) constitué de plusieurs plaques d'acier (212), d'au moins une rangée de cavités (226b) destinées chacune à former la portion principale d'un poil, usinée de part et

d'autre de la surface séparant deux plaques adjacentes (212a, 212b), et d'un élément d'obturation (224a à 224c), disposé à l'extrémité d'au moins une rangée de cavités (226), pour former la surface d'extrémité libre des poils. Un espace d'épaisseur calibrée est ménagé entre les plaques (226b) formant la portion principale du poil et la plaque ou barre (225a, 225b) formant la surface d'extrémité libre du poil, de façon à laisser échapper l'air au moment de l'injection tout en évitant la fuite du plastique. Un mécanisme d'éjection (223a, 223b) est prévu pour extraire le dispositif de la cavité après solidification de la matière plastique.

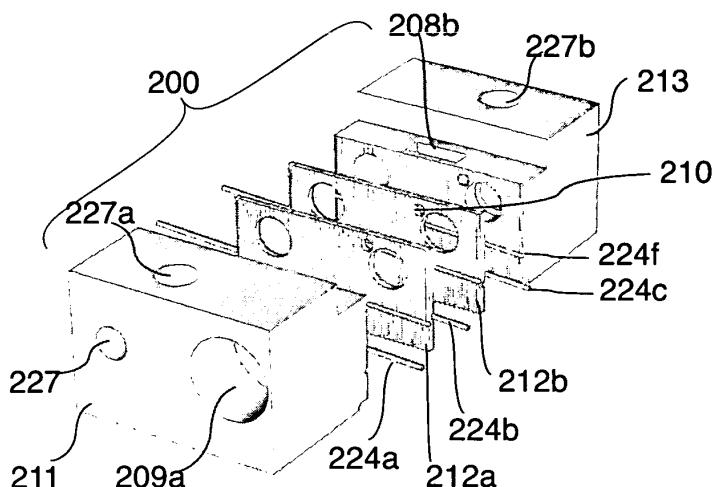


Fig. 42a



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 08 29 0504

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	WO 02/03831 A (CORONET WERKE GMBH [DE]; WEIHRAUCH GEORG [DE]) 17 janvier 2002 (2002-01-17) * page 13, alinéas 3,4 * * page 18, alinéa 2 * * page 22, alinéa 3 * * page 28, alinéas 1,2,4 * * page 36 - page 39 * * pages 41,43-46 * * page 48, alinéa 1; figures *	1-7,9, 11-16, 23,24,30	INV. B29C45/34 A46B1/00 A46B9/02 A46B9/04 A46D3/00 B29C33/30 B29C45/00 B29C45/26
Y		17,18, 25-29	
A		19-22	
Y	CH 401 903 A (AMMANN MAX W [CH]) 15 novembre 1965 (1965-11-15) * le document en entier *	17,26	
Y	EP 1 306 029 A (OREAL [FR]) 2 mai 2003 (2003-05-02) * alinéas [0036], [0038], [0068] - [0070]; figures *	18,27-29	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Y	WO 2007/043848 A (KWON YOUNG-JUN [KR]; KWON SUNG-WOOK [KR]; KWON SUNG-HWAN [KR]) 19 avril 2007 (2007-04-19) * abrégé; figures *	25	A46B A46D A45D B29C
		-/-	
2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
EPO FORM 1503.03.02 (P04C02)	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	La Haye	23 juin 2009	Dinescu, Daniela
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 08 29 0504

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 03/059594 A (CORONET WERKE GMBH [DE]; WEIHLRAUCH GEORG [DE]) 24 juillet 2003 (2003-07-24) * page 3, ligne 3 * * page 11, alinéa 3 * * pages 15,16 * * pages 18,19 * * pages 25,27 * * page 35, ligne 34 * * pages 37,38,43 * * page 46, alinéa 2 * * pages 50-52; figures * -----	1-10,13,14	DOMAINE TECHNIQUE RECHERCHES (IPC)
X	EP 1 752 067 A (GEKA BRUSH GMBH [DE]) 14 février 2007 (2007-02-14) * page 1; figures *	1-3,7-14	3,10,19
A	EP 0 295 900 A (COLE RODNEY DAVID) 21 décembre 1988 (1988-12-21) * le document en entier *	19	
A	EP 1 785 056 A (TOTO KIZAI KABUSHIKI KAISHA [JP]) 16 mai 2007 (2007-05-16) * le document en entier *	-----	
A	FR 952 303 A (MOUSSONG PAUL) 15 novembre 1949 (1949-11-15) * le document en entier *	19	16,24
A	DE 297 00 611 U1 (KLAUS SINDEL RUSI KOSMETIK PIN [DE]) 13 mars 1997 (1997-03-13) * le document en entier *	-----	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
2	Lieu de la recherche La Haye	Date d'achèvement de la recherche 23 juin 2009	Examinateur Dinescu, Daniela
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 29 0504

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

23-06-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 0203831	A	17-01-2002	AP 1605 A AU 8191601 A BG 107442 A BR 0112332 A CA 2415140 A1 CN 1441644 A CZ 20030374 A3 DE 10033256 A1 EP 1299017 A1 HK 1057461 A1 HR 20020985 A2 HU 0302917 A2 JP 2004502481 T MA 25759 A1 MX PA02012600 A NO 20030084 A PL 365630 A1 SK 1722003 A3 UA 73593 C2 US 2003163884 A1 ZA 200210090 A	30-06-2006 21-01-2002 29-08-2003 02-09-2003 09-01-2003 10-09-2003 18-06-2003 24-01-2002 09-04-2003 30-09-2005 28-02-2005 29-12-2003 29-01-2004 01-04-2003 14-05-2003 07-03-2003 10-01-2005 03-06-2003 15-04-2003 04-09-2003 12-12-2003
CH 401903	A	15-11-1965	AUCUN	
EP 1306029	A	02-05-2003	BR 0204330 A CA 2409269 A1 CN 1413540 A DE 60223773 T2 ES 2296881 T3 FR 2831033 A1 JP 3980460 B2 JP 2003125842 A US 2003089379 A1	15-07-2003 23-04-2003 30-04-2003 30-10-2008 01-05-2008 25-04-2003 26-09-2007 07-05-2003 15-05-2003
WO 2007043848	A	19-04-2007	CN 101277628 A EP 1933664 A1 JP 2009511162 T US 2008224529 A1	01-10-2008 25-06-2008 19-03-2009 18-09-2008
WO 03059594	A	24-07-2003	AT 338619 T AU 2003235712 A1 BR 0306970 A CA 2473410 A1 CN 1638938 A DE 10201635 A1 EG 23389 A	15-09-2006 30-07-2003 03-11-2004 24-07-2003 13-07-2005 31-07-2003 27-04-2005

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 08 29 0504

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

23-06-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 03059594	A			EP 1465759 A1 ES 2272995 T3 HR 20040644 A2 JP 2005525844 T MA 26301 A1 MX PA04006878 A RU 2301740 C2 US 2005006819 A1 ZA 200405329 A		13-10-2004 01-05-2007 31-10-2004 02-09-2005 01-09-2004 06-12-2004 27-06-2007 13-01-2005 05-07-2005
EP 1752067	A	14-02-2007	AT	427675 T		15-04-2009
EP 0295900	A	21-12-1988		AUCUN		
EP 1785056	A	16-05-2007	CN JP WO US	1988824 A 2006034497 A 2006011277 A1 2008073968 A1		27-06-2007 09-02-2006 02-02-2006 27-03-2008
FR 952303	A	15-11-1949		AUCUN		
DE 29700611	U1	13-03-1997		AUCUN		

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82